Cumulative Test Worksheet – Ch 7 Radicals

Name_____ Period_____

1.　Given $y = \dfrac{1}{2}\sqrt{x-4} - 2$,

　　a.　what is the domain?　　　　　　　　　1a. _____

　　b.　what is the range?　　　　　　　　　　1b. _____

　　c.　describe the horizontal shift.　　　　　1c. _____

　　d.　describe the vertical shift.　　　　　　1d. _____

2.　Given $y = 3\sqrt[5]{x+1} - 3$,

　　a.　what is the domain?　　　　　　　　　2a. _____

　　b.　what is the range?　　　　　　　　　　2b. _____

　　c.　describe the horizontal shift.　　　　　2c. _____
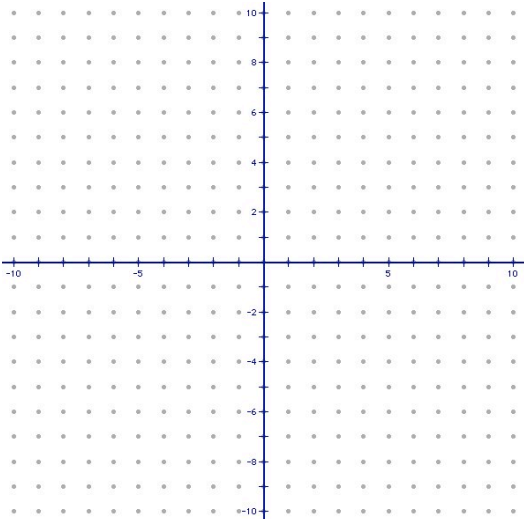
　　d.　describe the vertical shift.　　　　　　2d. _____

3.　Graph the function $y = \sqrt[3]{x-1} - 1$ and state the domain and range of the function.

　　Domain: _____

　　Range: _____

For problems 4 – 7, solve the equation. Check for extraneous solutions.

4. $\sqrt{3x} = \sqrt{x+4}$

4. _____

5. $(x-4)^{1/2} + 6 = x$

5. _____

6. $(x-2)^{2/3} = 16$

6. _____

7. $3(x+3)^{3/4} = 81$

7. _____

For problems 8 – 11, simplify each radical expression. Assume all variables are positive. Do not use decimals.

8. $2\sqrt{125} - 3\sqrt{20}$

8. _____

9. $\dfrac{\sqrt[5]{32x^{10}y^{25}}}{\sqrt[5]{x^4y^8}}$

9. _____

10. $\left(27^{-2}x^{-9}y^{15}\right)^{\frac{-1}{3}}$

10. _____

11. $\dfrac{5+2\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}$

11. _____